NEC

公衆アナログ回線接続用ＧＷ
（iGW-CB/FO）

取扱説明書

231-ND2821-00000
2.0 版
2004 年 1 月

本マニュアルは、iExpress5800 **シリーズに使用する** iGW-CB/FO **における取扱説明書です。**
iGW-CB **は日本電気エンジニアリングが提供する** IPMASTER-1040 **シリーズと同等品のため、本マニュアルの本文は、全て** IPMASTER-1040 **シリーズの品名にて説明しております。以下に** iGW-CB **シリーズと** IPMASTER-1040 **シリーズの対応を示しますので、読み替えてご使用下さい。**

iGW-CB/FO　→　IPMASTER-1041

注意
**　この装置は情報処理装置等電波障害自主規制協議会（ＶＣＣＩ）の基準に基づくクラスＡ情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。**

ドキュメント改版履歴

版　数	発行年月日	備　考
第 1.0 版	2003 年 11 月	
第 2.0 版	2004 年 1 月	

1．安全にお使いいただくために

まえがき

この「取扱説明書」では、本製品を安全に正しくお使いいただき、お客様やほかの人々への危害や、財産への損害を未然に防止するために、守っていただきたい事項を示しています。お読みになった後はいつでも見られる場所に必ず保管して下さい。

本文で使用している表示と図記号の意味は次の通りです。

内容をよく理解してから、本文をお読みください。

警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害が想定される内容を示しています。
お願い	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、本製品の本来の性能を発揮できなかったり、機能停止を招く内容および利用できない機能などの内容を示しています。
	誤った取扱いをすると、発火の可能性が想定されることを示しています。
	誤った取扱いをすると、感電の可能性が想定されることを示しています。
	誤った取扱いをすると、けがを負う可能性が想定されることを示しています。
	安全のため、機器を水場で使用するのを禁止することを示しています。
	安全のため、機器の分解を禁止することを示しています。
	安全のため、電源コードのプラグを必ず AC コンセントから抜くように指示するものです。
	安全のため、アース端子付きの機器には、必ずアース線を接続するように指示するものです。

◆この装置は情報処理装置等電波障害自主規制協議会（ＶＣＣＩ）の基準に基づくクラスＡ情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

◆本製品（ソフトウェアを含む）は日本国内仕様であり、外国の規格などには準拠しておりません。本製品は日本国外で使用された場合、当社は一切責任を負いかねます。また、当社は本製品に関し海外での保守サービスおよび技術サポート等は行っておりません。

This product (includes software) is the Japan specification, and is not based on a foreign standard.
In the case of using this product outside Japan, our company cannot take any responsibility for that. Also our company is not supporting the maintenance service for overseas, technical support, etc. for this product.

◆本装置の故障、誤動作、不具合、あるいは停電等の外部要因によって、通信などの機会を逸したために発生した障害等の純粋経済損害には、当社は一切その責任を負いかねますので、予めご了承ください。

◆本書の内容につきましては万全を期しておりますが、お気づきの点がございましたらお買い求めの販売店へお申しつけください。

◆本製品の設置、修理および廃棄の際は、販売店または保守会社にご依頼ください。

◆本製品を使用する際は必ず本取扱説明書をお読みのうえお使いください。

２．お使いになるときのご注意

本書の内容につきましては万全を期しておりますが、お気づきの点がございましたら、お買い求めいただいた販売店へお申しつけください。

安全にお使いいただくために必ずお守りください

⚠警告		万一、本機から煙が出ている、変な臭いがするなどの異常状態のときは、すぐに電源プラグを AC コンセントから抜き、煙が出なくなるのを確認して、お買い求めの販売店または保守会社に修理をご依頼ください。 そのまま使用すると、火災、感電の原因となります。
		万一、本機を落としたり、破損したりした場合、電源プラグを AC コンセントから抜いて、お買い求めの販売店または保守会社にご連絡ください。 そのまま使用すると、火災、感電、故障の原因となります。
		万一、本機の内部に水などの液体が入った場合は、電源プラグを AC コンセントから抜いて、お買い求めの販売店または保守会社にご連絡ください。 そのまま使用すると、火災、感電、故障の原因となります。
		移動させる場合は電源プラグをコンセントから抜き、（回線コードなど）外部の接続線をはずしたことを確認の上、行って下さい。コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。

安全にお使いいただくために必ずお守りください

⚠警告		万一、異物が本機の内部に入った場合は、電源プラグを AC コンセントから抜いて、お買い求めの販売店または保守会社にご連絡ください。 そのまま使用すると、火災、感電、故障の原因となります。
		本機内部の点検、調整、清掃、修理は、危険ですから絶対にしないでください。 本機の内部には電圧の高い部分があり、感電の原因となります。 本機内部の点検、調整、清掃、修理は、お買い求めの販売店または保守会社に依頼してください。
		本機の分解・改造は絶対しないでください。火災、感電、故障の原因となります。
		本機に水などの液体が入ったり、本機をぬらしたりしないようご注意ください。火災、感電、故障の原因となります。
		本機の上や近くに花びん、植木鉢、コップ、化粧品、薬品など、液体の入った容器を置かないでください。 液体が本機にこぼれたり、本機の中に入ったりした場合、火災、感電、故障の原因となります。
		本機の電源は、AC100V±10V（50/60Hz）の電源以外では、絶対に使用しないでください。 異なる電圧で使用すると、火災、感電の原因となります。

安全にお使いいただくために必ずお守りください

⚠警告		電源プラグはACコンセントに確実に差し込んでください。 電源プラグの刃に金属などが触れると火災､感電の原因となります。
		本機の電源コードの接続は､テーブルタップや分岐コンセント､分岐ソケットを使用したタコ足配線にしないでください。 AC コンセントが加熱し、火災、感電の原因となります。
		電源コードを加工したり､傷つけたり､無理に曲げたり､ねじったり､引っ張ったりしないでください。 コードの破損による火災、感電の原因となります。
		電源コードの上にものを載せないでください。 コードの破損による火災、感電の原因となります。
		本装置には、必ずアース線を接続してください。 アース線を接続しないと、感電の原因となります。
		電源コードが傷んだときは、すぐに電源プラグをAC コンセントから抜いて、お買い求めの販売店または保守会社に修理を依頼してください。 そのまま使用すると､火災､感電の原因となります。

安全にお使いいただくために必ずお守りください

⚠注意		本機の通風孔をふさがないでください。 通風孔をふさぐと内部の温度が上がり、火災の原因になることがあります。
		本機や電源コードを火気やストーブなどの熱器具に近づけないでください。 キャビネットや電源コードの被覆が溶けて、火災、感電、故障の原因となることがあります。
		電源プラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。 コードの損傷による火災、感電の原因となることがあります。
		ぬれた手で電源プラグを AC コンセントに抜き差ししないでください。 感電の原因となります。
		電源プラグを AC コンセントに接続してあるときは、ぬれた手で本体に触らないでください。 感電の原因となることがあります。
		本機をご使用にならないときは、安全のため必ず電源プラグを AC コンセントから抜いてください。
		本機のお手入れをする際は、安全のため必ず電源プラグを AC コンセントから抜いてください。
		本機の上にものを載せたり、本機に乗ったりしないでください。壊れたりしてけがの原因となることがあります。
		工事・保守・運用マニュアルに従って設置を行ってください。倒れたり、落ちたりして、けがの原因となることがあります。
		本機の通風孔など開口部から、内部に金属類や燃えやすいものなどの異物を入れないでください。そのまま使用すると、火災、感電、故障の原因となることがあります。

故障の原因になることがあるために必ずお守りください

お願い	◆ベンジン、シンナー、アルコールなどで絶対にふかないでください。 汚れがひどいときは、薄めた中性洗剤を布につけ、よく絞って汚れを拭き取り、その後柔らかい布で乾拭きをしてください。
	◆次のような場所への設置は避けてください。 ・直射日光が当たる場所、暖房設備やボイラーなどの近くや屋外。 ・湿気の多い場所や水、油、薬品などがかかる恐れのある場所。 ・ごみやほこりの多い場所、鉄粉、有毒ガスなどが発生する場所。 ・製氷倉庫など、特に温度が下がる場所。 ・テレビ、ラジオ、無線機など磁気・電波を発生する場所。 ・違法電波を受ける場所。
	◆温泉地など硫化水素の発生する場所や海岸などの塩分の多い所でお使いになると､本機の寿命が短くなることがあります。

３．設置環境に関する注意事項

安全にお使いいただくために必ずお守りください

⚠注意		本機を直射日光の当たるところや、温度の高いところ（40℃以上）に置かないでください。 内部の温度が上がり、火災の原因となることがあります。
		本機を油飛びや湯気があたるような場所、ほこりの多い場所に置かないでください。 火災、感電、故障の原因となることがあります。
		本機を不安定な場所（ぐらついた台の上や傾いた所など）に置かないでください。 落ちたりして、けがの原因となることがあります。
		本機を振動､衝撃の多い場所に置かないでください。 落ちたりして、けがの原因となることがあります。
		本機を加湿器のそばなど、湿度の高いところ（湿度80%以上）では使用しないでください。 火災、感電の原因となります。
	◆電気火災用消火器（炭酸ガス消火器またはハロンガス消火器）をご使用ください。また、自動火災報知設備が望まれます。 万一､発煙や火災が発生した場合には､本機の主電源を切ってください。 つぎに､電気火災用消火器（炭酸ガス消火器またはハロンガス消火器）により消火してください 。なお、消火の際には極力煙を吸い込まないようにご注意ください。	

安全にお使いいただくために必ずお守りください

⚠注意	◆火災、水害、地震などの対策や操作員などに対する安全を十分考慮すると共に、機械室は常に清掃することが必要です。また、ネズミの侵入（ケーブル類に対する被害など）、害虫の発生を防ぐために薬剤の散布をするときは、装置類に影響のないようご注意ください。
	◆空調機の電源および設置は本機と別系統にする必要があります。
	◆空調機の電源開閉アークによるノイズの発生が起こらないように、電源開閉器のコイルにサージ吸収用のコンデンサおよび抵抗を取り付けるなどの処理が必要になります。
	◆ダクト式や天井式空調の場合に送風口からの結露水滴が本機などにかからないようにしてください。
	◆外気を取り込む換気口付近に本機を設置しますと、外気に含まれる湿気や排気ガスなどにより、本機が腐食し、故障する原因となります。
	◆結露が発生する可能性がある場所に設置しないようにしてください。

４．雷災害に関する注意事項

安全にお使いいただくために必ずお守りください

⚠注意		落雷の恐れのあるときは、本機の電源を切り、必ず電源プラグを AC コンセントから抜いてご使用をお控えください。 雷によって、火災、感電の原因となることがあります。（雷が既に鳴っている時を除きます）
		雷が鳴っているときは、電源プラグに触れたり、機器の接続をしたりしないでください。 感電の原因となることがあります。

目次

第 1 章　はじめに

本書では、IPMASTER-1040 シリーズ（IP マスター１０４０／１０４１／１０４２）に関する取り扱い上の注意、機能概要、装置説明、正しい電源の入れ方、切り方について説明します。

本書では、工事、保守、運用に関する情報は記載されておりません。これらの情報に関しては、工事・保守・運用マニュアルをお読みいただくか、管理者または保守担当者にお尋ね下さい。

1.1　本書の使用方法

本書では、IPMASTER-1040 シリーズを使用するにあたって最低限必要な取り扱い上の注意事項や、各部名称の説明、電源の正しい入れ方、切り方について簡単に説明します。本装置を使用する際には、誤った操作をしないためにも本書を十分に理解してからご使用願います。以下に本書の各章について簡単に説明します。

第 1 章　「はじめに」では、本書の内容について簡単に説明し、IPMASTER-1040 シリーズの機能・仕様について説明します。

第 2 章　「装置説明」では、IPMASTER-1040 シリーズを構成する各種構成品と、それらの各部名称および接続について説明します。

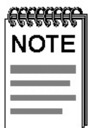
第 3 章　「電源の入れ方・切り方」では、IPMASTER-1040 シリーズの正しい電源の入れ方、切り方について説明します。

第 4 章　「故障かな？と思ったら」では、IPMASTER-1040 シリーズ障害時の確認方法について説明します。

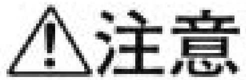
付録　「用語説明」では、IPMASTER-1040 シリーズでよく使用される用語について説明します。

1.2　本書で使用されている表記上の規則

本書では、以下のマークが使用されています。



メモ記号・・・特に重要な情報に対して、読者に注意を促します。



注意記号・・・装置に損傷を与えないための基本的な情報を提供します。

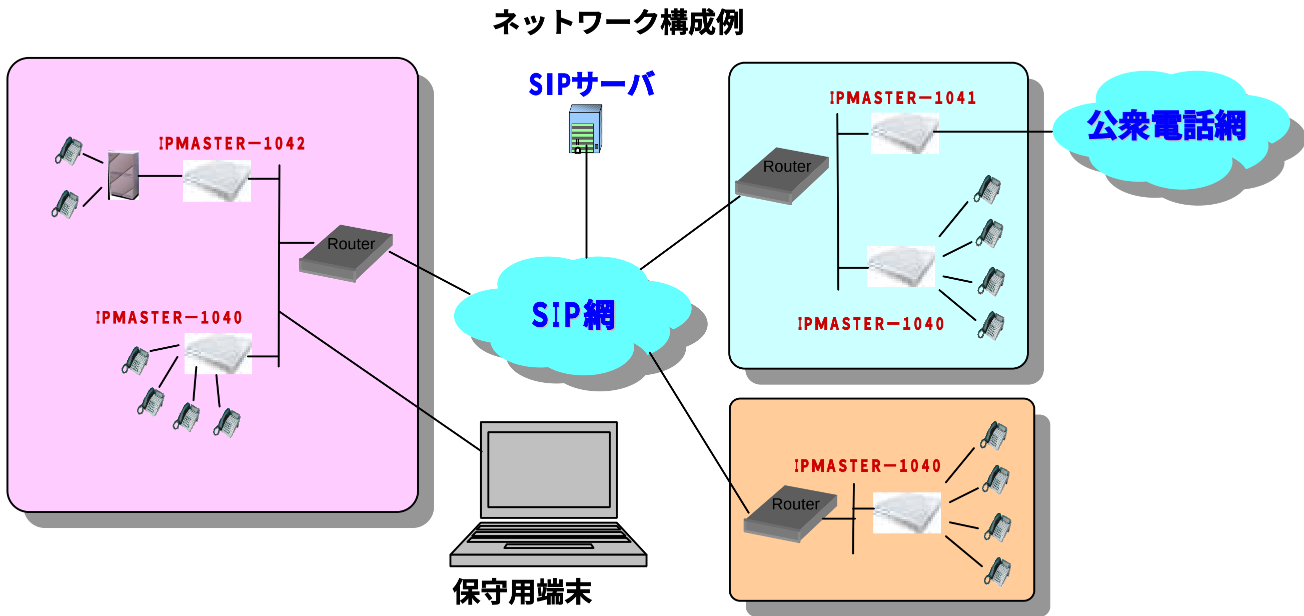
1.3　概要

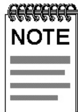
IPMASTER-1040 シリーズは、ＶｏＩＰ　ＳＩＰ網と既存電話網を接続するＳＩＰプロトコル対応ゲートウェイ装置です。小規模オフィスや工場、ＩＰセントレックス・ユーザサイト設置にマッチした４ポート構成で下記の３タイプがランナップされております。

製品名	収容インタフェース
IPMASTER-1040	FXS タイプ：４台のアナログ電話機を収容
IPMASTER-1041	FXO タイプ：４回線の局線を収容
IPMASTER-1042	OD タイプ　：４回線の４線式専用線を収容

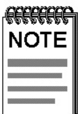
・ITU-T 勧告に準拠した G.711,G.729a,G.723.1 の音声コーデックを呼毎に選択することにより、お客様のネットワーク状況に合わせた帯域を選択出来ます。
・ホットライン接続、追加ダイヤルイン、ＰＢＸダイヤルイン等のＰＢＸが持つ機能を継承することにより、利便性が広がります。
・WEB による保守が可能です。
・小型、軽量、低消費電力のコンパクトな装置です。

ネットワーク構成例





保守用端末は、メンテナンス時に必要となります。（通常動作時には必要有りません。）



ＳＩＰサーバとの接続につきましては、事前に接続評価が必要です。

1.4　　機能

(1)　音声コーデックとして G.711,G.729a,G.723.1 の３種類に対応しています。

(2)　ペイロード周期（音声を１つのパケットにまとめる単位時間）は、10ms～40ms（10ms ステップ）（注１）が選択可能で、(1)と併せて、お客様のネットワーク負荷状況により最適な帯域を選択することが可能です。

(3)　64ms までの既存回線側のエコーを消去することが可能で、クリアな音質での通話が実現できます。

(4)　最大 300ms までの IP ネットワーク側のパケット揺らぎを吸収することが可能で、話途切れ等の音質劣化を防ぐことが出来ます。

(5)　ホットライン接続、追加ダイヤルイン、ＰＢＸダイヤルイン等の機能をサポートし、利便性が広がります。

(6)　http によるリモート保守を可能とした事で、分散設置されることが想定される本装置の保守性が向上します。

(7)　小型・軽量・低価格なため、導入や設置が容易です。

（注１）　G.723.1 のペイロード周期は 30ms と 60ms の２種類が選択可能です。

1.5　仕様

本項では、IPMASTER-1040 シリーズの諸元について説明します。

表 1.5.1　仕様

項目		仕様
ＬＡＮ回線	ポート数	1
	インタフェース	Ｅｔｈｅｒｎｅｔ
	通信速度	10Mbps／100Mbps
	優先設定	TOSフィールドによる
	ジッタ制御	300ms（最大）
端末回線	ポート数	4
	インタフェース	ＦＸＳ、ＦＸＯ、ＯＤ
	コーデック	Ｇ．７１１、Ｇ．７２９ａ、Ｇ．７２３．１
	G3 FAX	Ｇ.７１１透過
	エコー消去時間	６４ｍｓ（最大）、エコー消去区間：端末側
保守機能		Telnet、FTP、HTTP
外形寸法・質量		W200×D240×H45mm、１kg以下
電源条件		AC100V±10%　50/60Hz±3Hz
消費電力		24W
環境条件		温度：0℃～40℃　湿度：20%～80%（非結露）
安全規格		電気通信事業法、VCCI CLASS-A、電気用品安全法

1.6　ユーザサポートについて

本装置に関するサポートが必要な場合、または本書に関する質問、コメントまたはご意見などがある場合には、販売店または、保守会社までご連絡ください。

問題発生時にご連絡いただく際には、以下の情報を準備しておいてください。

・故障に関する情報（どのような状態か）

・問題解決のために既に取った処置の情報（たとえば、電源スイッチ ON／OFF を行ったなど）

・ネットワーク環境（レイアウト、ケーブルの種類など）に関する記述

・問題発生時のネットワークの負荷状況及び直前に行っていた操作

・装置の履歴（装置を以前に返却したことがあるか、同様の問題が過去に発生しているかなど）

第2章　装置説明

IPMASTER-1040 シリーズの各構成品について説明します。

2.1　装置構成

IPMASTER-1040 シリーズは、以下の構成品により構成されています。

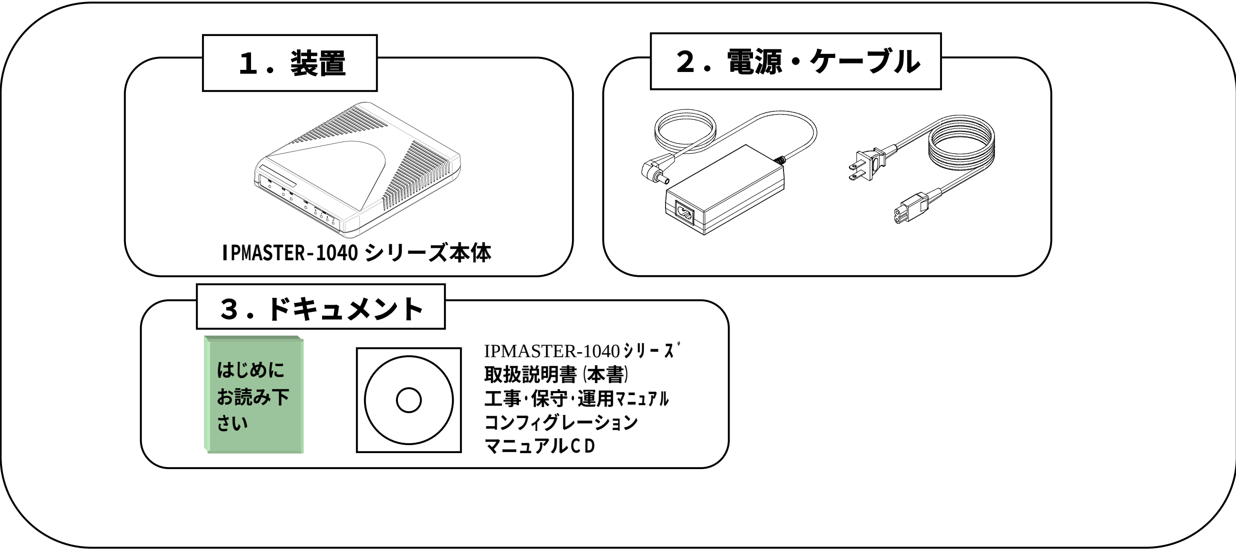


図 2.1　構成品

IPMASTER-1040 **シリーズ 構成品表**

品名	数量	特記事項
1．装置		
IPMASTER-1040,1041,1042	1	IPMASTER-1040,1041,1042本体
2．電源・ケーブル		
ACアダプタ	1	AC 100V - DC 12V
ACコード	1	2m
3．ドキュメント		
はじめにお読み下さい	1	
IPMASTER-1040ｼﾘｰｽﾞ取扱説明書、 工事･保守･運用ﾏﾆｭｱﾙ、ｺﾝﾌｨｸﾞﾚｰｼｮﾝﾏﾆｭｱﾙCD	1	取扱説明書（本書），工事･保守･運用マニュアル，コンフィグマニュアルCD

2.2 本体各部詳細

IPMASTER-1040 シリーズの各部の名称について説明します。

(1) 前面図（３装置共通）

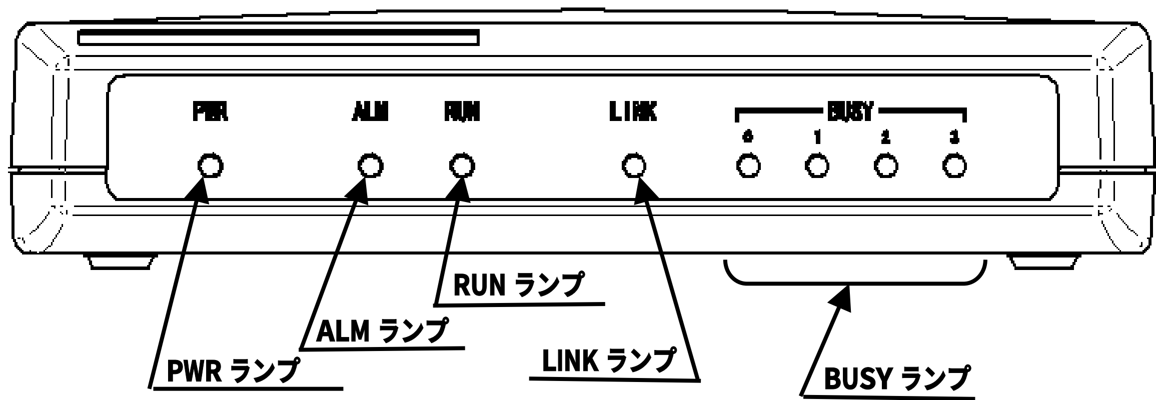


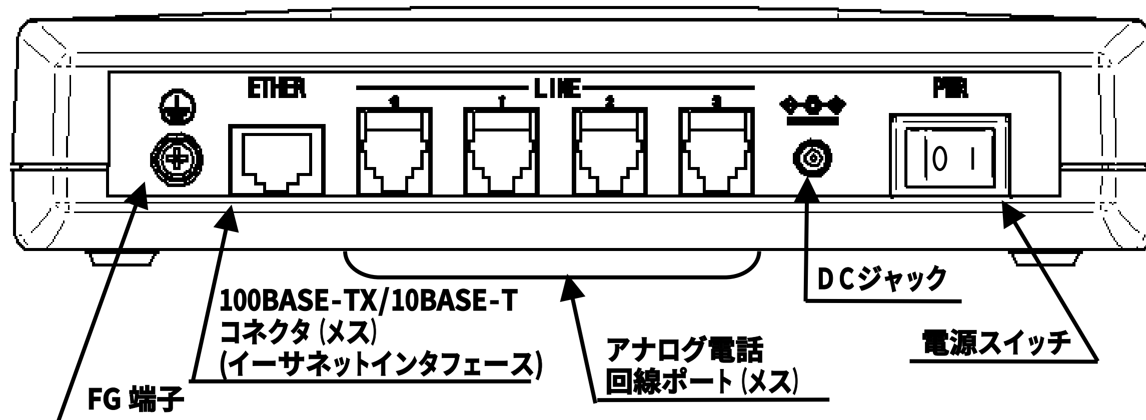
表 2.1.1　各ランプの種類

種類	色	内容
PWR	緑	点灯 ： 電源ON 滅灯 ： 電源OFF
ALM	赤	点灯 ： 障害発生／診断異常表示 滅灯 ： 正常
RUN	緑	点灯 ： オンライン動作中 点滅 ： 自己診断中／立ち上げ中 滅灯 ： 動作異常
LINK	緑	点灯 ： ETHERリンク確立　(注) 滅灯 ： ETHERリンク断
BUSY0	緑	点灯 ： 回線0接続中 滅灯 ： 回線0空き
BUSY1	緑	点灯 ： 回線1接続中 滅灯 ： 回線1空き
BUSY2	緑	点灯 ： 回線2接続中 滅灯 ： 回線2空き
BUSY3	緑	点灯 ： 回線3接続中 滅灯 ： 回線3空き

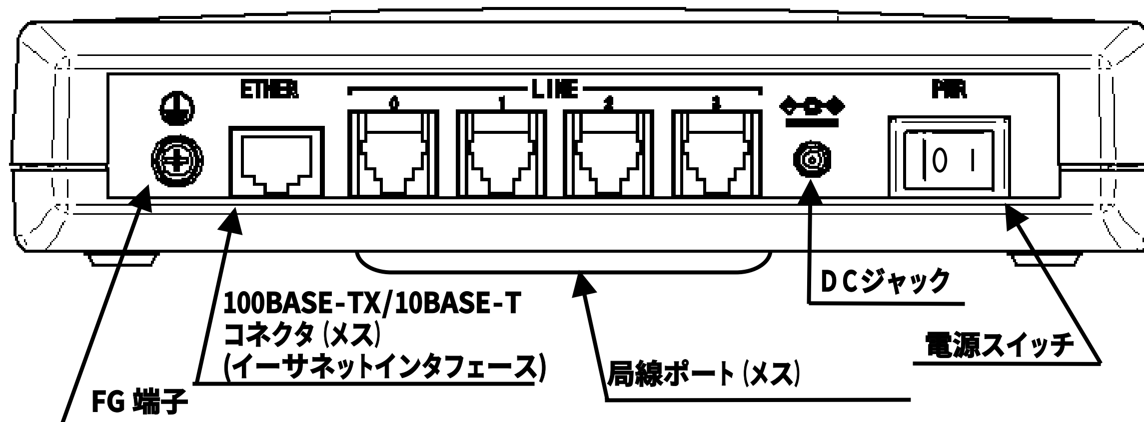
(注)　電源投入後の立ち上げ中に何度かLINKランプが点灯しますが、異常ではありません。

(2) **背面図**

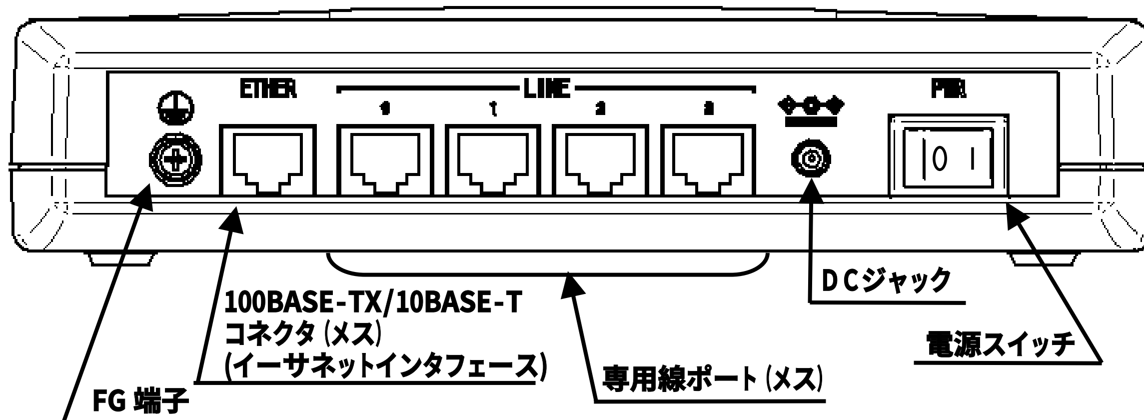
IPMASTER-1040



IPMASTER-1041



IPMASTER-1042



2.3　接続構成

IPMASTER-1040 シリーズの接続構成について説明します。

IPMASTER-1040/1041/1042

ＦＧ端子

Ｄ種アースへ

HUB

イーサネットケーブル
（100BASE-TX/10BASE-T）

設定用端末

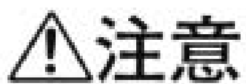
電源（本体添付品）

ケーブル（本体添付品）

アナログ電話機Ｉ／Ｆ
局線Ｉ／Ｆ
４線式専用線Ｉ／Ｆ

回線ケーブル

FG 端子には FG ケーブルを準備いただき、ネジで確実に取り付けます。



IPMASTER-1040／1042 のアナログ電話回線、専用線ポートは、屋内配線のみ接続可能です。屋外を経由したケーブルを直接本装置に接続することは、お止めください。

IPMASTER-1041 の局線ポートは屋外を経由したケーブルを直接収容可能です。

第3章 電源の入れ方・切り方

本章では、電源を正しく ON／OFF する方法、及び電源に関する注意点を説明します。

3.1 電源について

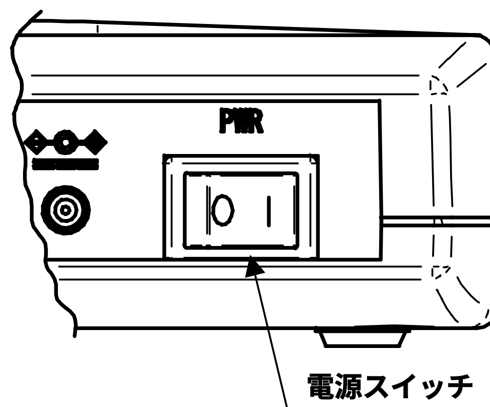
設置環境や雷などにより、サージやスパイクノイズがシステムにダメージを与えることがありますので、サージ・プロテクタを使用することをお勧めします。また停電等に備えて UPS（無停電電源）の使用をお勧めします。

3.2 電源の入れ方

電源を入れるには、以下のようにします。

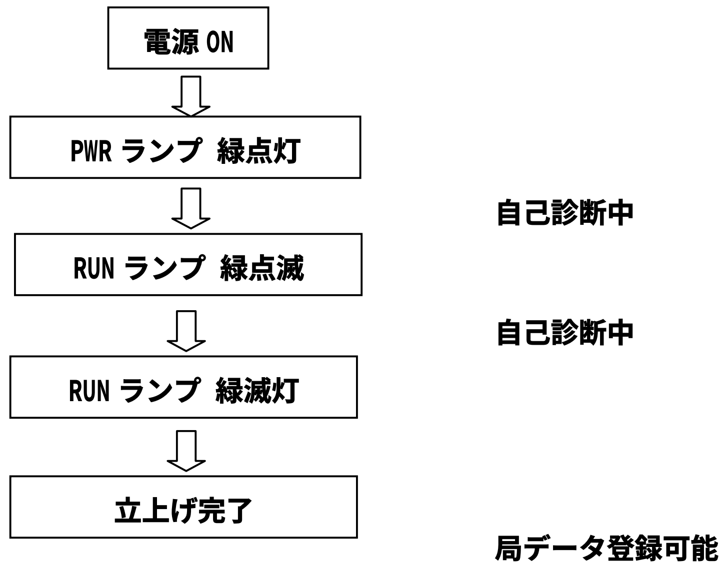
(1) ケーブル類（ＡＣアダプタケーブル、各種回線ケーブル、イーサネットケーブル等）がきちんと接続されていることを確認して下さい。また、ＦＧ端子を接地して下さい。
（サージ・プロテクタを使用されている場合は、はじめにサージ・プロテクタのスイッチを入れて下さい。）

(2)本体裏面にある電源スイッチを｜側（ＯＮ側）に倒して下さい。



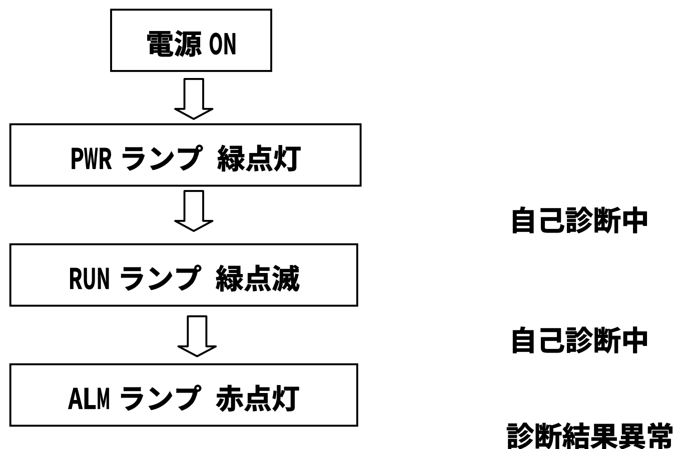
(3)前面の RUN ランプが緑点灯する事を確認してください。下記にランプ状態の流れを示します。

＝＝＝＝正常の場合＝＝＝＝



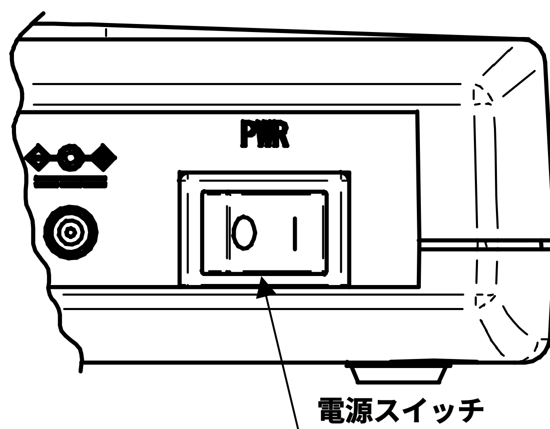
(注1) 電源投入後の立ち上げ中に何度かLINKランプが点灯しますが、異常ではありません。
（注２）RUN ランプは局データの設定が正しいことを示すものではありません。
ご購入後はコンフィグレーションマニュアルに従って局データを設定してください。
（注３）電源投入後から立上げが完了するまでの時間は、おおよそ８０秒です。

＝＝＝＝ 異常の場合 例＝＝＝＝



3.3　電源の切り方

電源を切るには、本体裏面にある電源スイッチをＯ側（ＯＦＦ側）に倒して下さい。



第 4 章 故障かな？と思ったら

本章では、トラブルが生じた場合の適切な処置方法を示します。

項番	現象	原因	処置内容
1	PWR ランプが点灯しない	電源ケーブルが抜けている	電源ケーブルを挿して下さい。
		電源が投入されていない。	IPMASTER-1040 シリーズの電源を投入してください。
2	ALM ランプが赤点灯している	異常が発生している。	IPMASTER-1040 シリーズの電源スイッチを OFF-ON して下さい。
3	Ether LINK ランプが点灯していない。	イーサネットケーブルが抜けている。	イーサネットケーブルを正しく接続してください。
4	IPMASTER-1040 に TELNET でログインできない。	ユーザ名又はパスワードが間違っている。	正しいユーザ名・パスワードを入力してください。
		IP フィルタリングで許可されていない。	TELNET のコンフィグ設定で、対応 IP アドレスを許可してください。
		ネットワークで障害が発生している。	ping コマンドを投入してネットワーク接続可能か調査してください。
5	IPMASTER-1040 に FTP でアクセスできない。	ユーザ名又はパスワードが間違っている。	正しいユーザ名・パスワードを入力してください。
		IP フィルタリングで許可されていない。	FTP のコンフィグ設定で、対応 IP アドレスを許可してください。
		ネットワーク問題が発生している。	ping コマンドを投入してネットワーク接続可能か調査してください。

上記で解決しない場合には、販売店または保守会社にお問い合わせ下さい。

付録　　用語説明

以下に IPMASTER-1040 シリーズでよく使用される用語について説明します。

イーサネット	Xerox 社、Digital Equipment 社、及び Intel 社により共同開発された標準的なローカルエリアネットワーク技術。イーサネットは CSMA/CD アクセス法を利用し、10Mbps/100Mbps の処理能力を提供する。IEEE 802.3 標準はイーサネット技術を基にしている。
IP	Internet Protocol： インターネットホスト間で使用される基本的なデータ伝送プロトコル。データグラム（コネクションレス）インターネットワークサービスをサポートし、アドレッシング、Type-of-Service 指定、分割、再構築、安全保障などの機能を提供する。
LAN	Local Area Network： 2/3 キロの距離を高速、低エラー率で動作するデータ通信設備。複数の LAN が、構内または地形的に制限された区域内に、プロセッサ、周辺機器、端末、その他装置を収集する。イーサネットは最も広く使用されている LAN の 1 つである。
ITU-T	ITU（国際電気通信連合）の電気通信標準化部門。通信関連の標準化を定める国際機関。
PBX/KTS	Private Branch eXchange / Key Telephone System： 音声ネットワークを企業内で統合する構内交換機、小規模な音声端末収線装置（ボタン電話装置）。
SIP	Session Initiation Protocol: IETF RFC3261 にて定めらている、セッションの生成、変更、削除を行うためのアプリケーション層の信号制御プロトコル。

公衆アナログ回線接続用 GW(iGW-CB/FO)
取扱説明書
231-ND2821-00000
2.0 版 2004 年 1 月

日本電気株式会社
ビジネスネットワーク事業部

- 本説明書に記載された内容は、改良のため予告なく変更することがあります。
- 本製品は外国為替および外国貿易管理法の規定により戦略物資等（または役務）に該当しますので、日本国外に輸出する場合には、同法に基づき日本国政府の輸出許可が必要です。
- 本説明書に記載されている社名、製品名はそれぞれの会社の商標、または登録商標です。

Printed in Japan